

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Tanaman kopi tergolong dalam famili *Rubiaceae* dan sekitar 100 spesies telah ditemukan yang semuanya berasal dari Afrika. Ada dua jenis kopi yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi yaitu kopi arabika (*Coffea arabica* L.) dan kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre) (Davis *et al.*, 2006). Penyebaran tumbuhan kopi ke Indonesia dibawa seorang berkebangsaan Belanda pada abad ke-17 sekitar tahun 1646 yang mendapatkan biji arabika mocca dari Arabia. Jenis kopi ini oleh Gubernur Jenderal Belanda di Malabar dikirim juga ke Batavia pada tahun 1696. Karena tanaman ini kemudian mati oleh banjir, pada tahun 1699 didatangkan lagi bibit-bibit baru yang kemudian berkembang di sekitar Jakarta dan Jawa Barat, akhirnya menyebar ke berbagai bagian di kepulauan Indonesia ( Prastowo, dkk. 2010).

Penurunan nilai ekspor selain karena harga di pasar internasional yang menurun juga karena kualitas kopi dari Indonesia diduga menurun. Sebagian besar kopi Indonesia diusahakan oleh petani dengan luas garapan rata-rata berkisar antara 0,5-1 ha. Pada tahun 2004 luas areal perkebunan kopi mencapai 1,3 juta ha dengan produksi sebesar 675 ribu ton (Ditjenbun, 2004). Sekitar 61 persen dari jumlah produksi tersebut diekspor sedangkan sisanya dikonsumsi di dalam negeri dan disimpan sebagai *carry over stocks* oleh pedagang dan eksportir, sebagai cadangan bila terjadi gagal panen.

Konsekuensi dari besarnya jumlah kopi yang diekspor adalah ketergantungan Indonesia pada situasi dan kondisi pasar kopi dunia. Sementara itu, konsumsi kopi

dalam negeri masih tergolong rendah dengan konsumsi per kapita sekitar 0,5-0,6 kg per tahun (Yahmadi, 2005).

Kopi tergolong kelompok tanaman yang membutuhkan unsur hara dalam jumlah banyak. Berdasarkan hasil penelitian dilaporkan bahwa setiap hektar tanaman kopi (Arabika dan Robusta) mengangkut unsur makro N, P, K, Mg dan Ca dari tanah, masing-masing berkisar 53,2–172,0 kg N, 10,5–36,0 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 80,7–180,0 kg K<sub>2</sub>O, 16,5–25,0 kg MgO, dan 28,0–90,6 kg CaO per tahun (Malavolta, 1990; Schnug *et al.*, 1996). Unsur hara yang diserap tersebut sebagian untuk pembentukan jaringan baru tanaman, dan sebagian lagi hilang terangkut hasil panen atau hasil pemangkasan. Tujuan pemupukan adalah lebih menjamin tersedianya unsur hara guna mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Untuk memperoleh efektifitas dan efisiensi pemupukan, maka jumlah, macam dan bentuk unsur pupuk yang diberikan disesuaikan dengan kebutuhan tanaman, dengan cara dan waktu yang tepat sesuai tingkat perkembangan tanaman.

Aplikasi pupuk organik selalu diikuti oleh aplikasi pupuk anorganik. Pupuk organik memiliki kandungan unsur hara yang relatif sedikit sehingga dapat diatasi kekurangannya dengan menambahkan pupuk anorganik. Simamora dan Salundik (2006), menyatakan penggunaan pupuk anorganik dan pupuk organik secara seimbang akan meningkatkan produktivitas tanah dan menjaga keberlangsungan penggunaan lahan.

Salah satu pupuk organik yang digunakan adalah limbah cair biogas yang berasal dari kotoran sapi yang sudah difermentasi dan gasnya telah hilang. Hal ini

menjadikan limbah cair biogas sangat baik untuk menyuburkan tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman budidaya.

Pemberian pupuk anorganik (kimia) menjadi sangat penting apabila tanaman kopi diusahakan pada tanah-tanah yang secara alami memiliki kesuburan rendah. Kandungan dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah yang tidak memenuhi kebutuhan minimal tanaman akan berpotensi menjadi faktor pembatas produksi (Wortmann dan Kaizzi, 1998). Oleh sebab itu, untuk lebih menjamin pertumbuhan, perkembangan dan kesinambungan produksi yang baik, maka kondisi tanah sebagai media tumbuh harus diperbaiki kualitas atau kemampuannya dalam penyediaan unsur hara, baik jumlah maupun macamnya.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh respon pertumbuhan awal 3 varietas kopi robusta pada beberapa dosis penyiraman limbah cair biogas.
2. Bagaimana pengaruh pertumbuhan awal 3 varietas kopi robusta.
3. Bagaimana pengaruh dosis penyiraman limbah cair biogas terhadap pertumbuhan awal kopi robusta.

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Mengkaji pengaruh pertumbuhan awal 3 varietas kopi robusta pada beberapa dosis penyiraman limbah cair biogas.
2. Mengkaji perbedaan pertumbuhan awal 3 varietas kopi robusta.

3. Mengkaji pengaruh beberapa dosis penyiraman limbah cair biogas terhadap pertumbuhan awal kopi robusta.

#### **1.4 Hipotesis**

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Diduga terjadi interaksi antara 3 varietas kopi robusta terhadap dosis penyiraman limbah cair biogas.
2. Diduga terdapat perbedaan pertumbuhan awal 3 varietas kopi robusta.
3. Diduga terdapat perbedaan pengaruh dosis penyiraman limbah cair biogas terhadap pertumbuhan awal kopi robusta.

